

THERMAL SUBLIMATION TYPE TRANSFER RECORDING PAPER, PRODUCTION THEREOF, PACKAGING METHOD THEREFOR AND PAPER-SUPPLYING CASSETTE

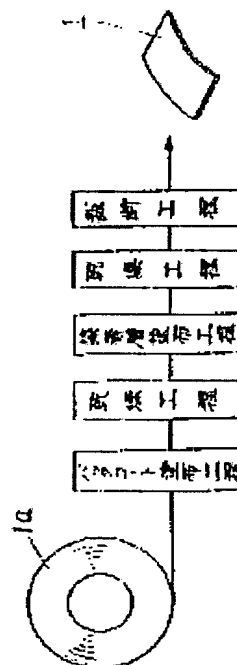
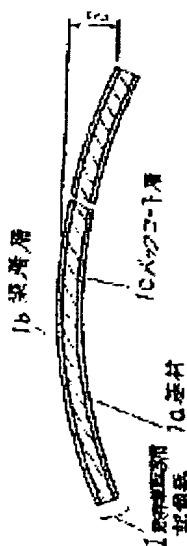
Patent number: JP2001381
Publication date: 1990-01-05
Inventor: NAMOTO YOSHITERU; SAJI YOSHITO; MUSHISHIKA YOSHIHIRO; MIYAZAKI KAZUYOSHI
Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
Classification:
 - international: B41J11/58; B41J17/00; B41M5/26; B41M5/38; B65D81/00; B65H1/26
 - european:
Application number: JP19880124357 19880520
Priority number(s): JP19880124357 19880520

Report a data error here

Abstract of JP2001381

PURPOSE: To make a recording paper convexed-form on the surface of a dyeing layer and prevent curling thereof after recording by providing a uniform dyeing layer on the outer side of a base film once rolled, in full-color video printer recording paper.

CONSTITUTION: A base 1a taken up in a rolled form is supplied sequentially to a coating step, starting with the leading end thereof. A back coat layer 1c is first provided on one side of the base 1a which side is the inner side when the base 1a is rolled. After the back coat layer 1c is dried, a dyeable material is applied to the other side of the base 1a which side is the outer side when the base 1a is rolled, thereby providing a dyeable layer 1b. The dyeable layer 1b is dried, followed by cutting to produce a desired thermal sublimation transfer recording paper. By utilizing the tendency to curl-up of the base 1a once rolled, the recording paper 1 can be easily caused to be of convexed-form on the dyeing layer surface.



BEST AVAILABLE COPY

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-1381

⑬ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)1月5日

B 41 M 5/38
B 41 J 11/58
B 65 D 17/00
B 65 H 81/00
B 65 H 1/26

3 1 0 L

8403-2C
8703-2C
7191-3E
7456-3F
7265-2H

B 41 M 5/26 1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全6頁)

⑮ 発明の名称 熱昇華転写用記録紙、その製造法、その梱包方法および給紙カセット

⑯ 特 願 昭63-124357

⑰ 出 願 昭63(1988)5月20日

⑱ 発 明 者	名 本	吉 輝	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 発 明 者	佐 治	義 人	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 発 明 者	虫 鹿	由 浩	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 発 明 者	宮 崎	和 義	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑲ 出 願 人	松下電器産業株式会社			大阪府門真市大字門真1006番地
⑳ 代 理 人	弁理士 中尾 敏男			外1名

明 細 書

1、発明の名称

熱昇華転写用記録紙、その製造法、その梱包方法および給紙カセット

2、特許請求の範囲

(1) フィルム状の基材と、前記基材上均一に層状に塗布した染着層とを有し、前記染着層面側が凸になるよう曲率を持たせたことを特徴とする熱昇華転写用記録紙。

(2) ロール状に巻取られたフィルム状の基材を塗布工程へ先端から順次供給し、ロール状に巻取られていた時の外側面に染着層を塗布する工程を有することを特徴とする熱昇華転写用記録紙の製造法。

(3) 対向する2つの面の一方に凸部を形成し、他方の面に前記凸部に対応する凹部を形成し、前記凹部に熱昇華転写用記録紙の染着層面側が位置するよう、前記熱転写用記録紙を前記対向する面の凸部と凹部の間に挟み込んだことを特徴とする熱昇華転写用記録紙の梱包方法。

(4) 熱昇華転写用記録紙の染着層面が凸形状でかつ、上下方向に湾曲させて収容するよう前記熱昇華転写用記録紙の下方面で係合する突起を形成したことを特徴とする熱昇華転写用記録紙の給紙カセット。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、近年カラープリンタ、特に階調性に優れた特性を必要とするフルカラービデオプリンタに用いられている熱昇華転写記録に用いる記録紙、およびその製造方法およびその梱包方法および給紙カセットに関するものである。

従来の技術

従来の熱昇華転写用記録紙は、染着層面がフラットになるように形成されていた。

従って、その製造方法、および梱包方法、および給紙カセットも、染着層面を湾曲させるような構成は取られていなかった。

発明が解決しようとする課題

しかしながら、従来の構成によれば染着層面側

は記録の際に、サーマルヘッドにより熱昇華転写用インクフィルムを介して高温にさらされるため、あるいは熱昇華性インクの一部が溶融ぎみに転写して固体化する時に収縮するために、記録後染着層面(記録画像面)側が凹状になるようにカールを発生し、記録画像の品位を悪くすると共に保管もしにくいと言った問題を有していた。

本発明はかかる点に鑑み、簡単な構成で顔色層面が凸になるよう湾曲させて製造し、梱包の際、あるいは給紙カセット収容時にもその湾曲を維持して記録を行なうことにより記録後の染着層面側が凹状になる力に抗してそのカールを減少させることができるものである。

課題を解決するための手段

本発明の熱昇華転写用記録紙は染着層面が凸状になるよう構成し、記録後熱歪みにより染着層面側が凹状になる力に抗して、記録後のカールを減少させるようにしたことを特徴とするもので

染着層面が凸形状でかつ上下方向に湾曲させて収容するよう熱昇華転写用記録紙の下方面で係合する突起を形成することにより、製造工程、あるいは梱包により染着層面が凸形状になるよう形成された熱昇華転写用記録紙の形状を維持することができること、又熱昇華転写用記録紙の下面を突起に係合させて収容することにより熱昇華転写用記録紙の染着面側に凸形状とすることができるものである。

作 用

本発明の熱昇華転写用記録紙によれば、記録後、染着面側が凹状にカールするのを減少させることができる。又、本発明の熱転写用記録紙の製造方法によれば、簡単に染着層面側を凸形状とすることができる。さらに本発明の熱転写用記録紙の梱包方法によれば、製造工程で形成された熱昇華転写用記録紙の形状を維持すること、あるいは染着層面側に凸形状を付与することができる。又、本発明の熱転写用記録紙の給紙カセットによれば製造工程あるいは梱包により形成された熱転写用記

ある。

又本発明の熱昇華転写用記録紙の製造方法は、ロール状に巻かれた基材を染着層塗布工程へ順次引き出して供給し、ロール状に巻かれていた時の外側面に染着層を塗布することにより、ロール状に巻かれていた時の巻きぐせを利用して簡単に染着層面を凸形状とする熱昇華転写用記録紙を製造することができることを特徴とするものである。

本発明の熱昇華転写用記録紙の梱包方法は、対向する2つの面の一方に凸部を他方の面に前記凹部と対応する凹部を形成して、凹部側に染着層面を位置させて、挟み込むことにより、製造工程で染着層面が凸状に形成された熱昇華転写用記録紙の形状を維持させることができること、また、凹凸部の間に挟み込むことにより熱昇華転写用記録紙の染着層面側に凸形状とすることのできることを特徴とするものである。

録

本発明の熱昇華転写用記録紙の給紙カセットは、

記録紙の形状を維持すること、あるいは染着層面側に凸形状を付与することができるものである。

実 施 例

第1図は本発明の熱昇華転写用記録紙の拡大断面図で1aは基材、1bは染着層、1cはバックコート層、1は熱昇華転写用記録紙である。

基材1aは、ポリプロピレン等の50μmから200μm程度の厚さのフィルム上に白色顔料層を含む塗工層を設けたもの、あるいはポリプロピレン等の透明フィルムから成る基材である。染着層1bは記録の際に昇華された染料が付着し拡散する染着層で基材1a上に均一に数μmの厚さで塗布されている。

バックコート層1cは、記録紙間あるいは自動給紙の際の装置との摩擦特性を向上させるために基材1a上に均一に数μmの厚さで染着層1b面の反対側面に均一に塗布されている。

基材1a、染着層1b、バックコート層1cから成る熱昇華転写用記録紙1は、染着層1b面側が凸形状になるよう曲率を持って湾曲させて構成

している。その湾曲量 δ は第2図に示すように熱昇華転写用記録紙1を垂直に立てた場合、5mmから20mm程度になるよう構成されている。

第3図は熱昇華転写記録の原理図であり、熱昇華転写用記録紙1と熱昇華転写用インクシート3をサーマルヘッド2とプラテンローラ4で挟持して、熱昇華転写用記録紙1と熱昇華転写用インクシート3をそれぞれ矢印方向に移動させながら、サーマルヘッド2を選択的に発熱させる。サーマルヘッド2により加熱された熱昇華転写用インクシートの染料は昇華し、熱昇華転写記録紙1の染着層に付着して拡散し、熱昇華転写用記録紙上に記録画像を得ることができる。カラー記録の場合には、熱昇華転写用インクシート3にイエロー、マゼンタ、シアンの3色インクを順に構成し、熱昇華転写用記録紙1を、紙送りローラを正逆回転させて、イエロー、マゼンタ、シアンを順に熱昇華転写することにより、カラー記録を行なうことができる。上記の通り熱昇華転写記録を行なった場合、熱昇華転写用記録紙1の染着層側がサーマ

ルヘッド2で加熱され熱歪を発生したり、熱昇華転写用インクシート3のインクの一部が溶けて熱昇華転写用記録紙に転写されて困る際に収縮するため、第4図に示すように染着層面、すなわち記録面側に凹になるように第4図 δ' のカールを生じることになるが、熱昇華転写用記録紙1は前述のごとく染着層面側に凸になるよう湾曲させているため、染着層面側に凹になるようカールする力に抗して第5図に示すようにカール量 δ'' を少なくすることができる。

上記熱昇華転写用記録紙1の実施例では、基材1aをポリプロピレンを用いたが、ポリエステル等の他の樹脂フィルム、あるいはパルプ紙等を用いても良い。又基材1aと染着層1b、バックコート層1cの3層構造としたが、基材1aを異なる材料で多層化したり、それぞれの層間に接着性を向上させるための下地処理層を設けても良い。

第6図は本発明の熱昇華転写用記録紙の製造方法を示すブロック図で、ロール状に巻取られた基材1aから基材1aの先端から順次供給し、まず

基材1aのロール状に巻取られていた時の内側面にバックコート材料を塗布するバックコート塗布工程でバックコート層1cを形成し、次に、バックコート層1cを乾燥工程で乾燥させた後、染着材料を基材1aがロール状に巻取られていたときの外側面に塗布する染着層塗布工程で染着層1bを形成する。

次いで染着層1bを乾燥工程で乾燥させた後、裁断工程で所定のサイズに切断して熱昇華転写用記録紙1を製造する。以上のように、基材1aを一度ロール状に巻かれたものを使用しその外側面に染着層を形成する染着層塗布工程とすることでロール状に巻かれた基材1aの巻きぐせを利用して熱昇華転写用記録紙1を染色層面側に凸形状とすることができる。

第7図は本発明の熱昇華転写用記録紙の梱包方法を示すもので、10は梱包箱、11は凹状スペース、12は凸状スペースである。凹状スペース11は梱包箱10の一面で凹部を形成し、凸状スペース13は梱包箱10の凹部形成面と対向する

側の面で、凹部と対応するように凸部を形成している。梱包状態を第8図に示すが、熱昇華転写用記録紙1の染着層断面側をスペース11側にして、スペース11と12で挟み込んで梱包箱10の中に入れて、第7図に示すように熱昇華転写用記録紙1の染着層面側が凸形状になるよう構成して梱包している。上記したように梱包することにより、熱昇華転写用記録紙1の染色層面側を凸形状とすることができる。

第9図は本発明の熱昇華転写用記録紙の他の実施例を示すもので、梱包箱10'の一方の面の角にスペース11'、11'を貼付け、対向する他方の面の中央にスペース12'を貼付けてそれぞれの面に対向する凹部と凸部を構成し、その間に熱昇華転写用記録紙1の染着層面側が凸形状になるよう熱昇華転写用記録紙1を挟み込んで梱包している。

第10図は、本発明の熱昇華転写用記録紙の他の実施例を示すもので、梱包箱10''の一方の面の角に紙などを折り曲げて構成したスペース13、

13を貼り付け、対向する他方の面に紙などを折り曲げて構成したスペーサ14を貼り付け、それぞれの面に対向する凹部と凸部を構成し、その間に熱昇華転写用記録紙1の染着層面側が凸形状になるよう熱昇華転写用記録紙を挟み込んで梱包している。

なお上記熱昇華転写用記録紙の梱包方法の実施例では熱昇華転写用記録紙を裸で梱包したが、帯電防止処理等を施した袋に封入して梱包しても良い。

第11図は本発明の熱昇華転写用記録紙の給紙カセットの一実施例を示す図で、101は箱体、102は押上げ板である。箱体101は上面を開放状態とし、底面から側面に至る切欠き101bを設けると共にその中央に底面および側面からの突起101aを設けて構成している。押上げ板102は箱体101の切欠き101b部に位置し、102a部を支点として102b部側が上下に回動変位可能に回動自在に箱体101に取付けられている。上記のように熱昇華転写用記録紙の給紙

なお上記実施例では押上げ板102、102'を給紙カセットに一体的に設けたが装置側に設けても良い。

発明の効果

以上のように本発明の熱昇華転写用記録紙によれば、記録後のカールを少なくすることができると共に記録画像の品位を高め、さらに保管を容易にすることができる。また本発明の熱昇華転写用記録紙の製造方法によれば、簡単な構成で熱昇華転写用記録紙を染着層側面に凸状の形状にすることができる。さらに本発明の熱昇華転写用記録紙の梱包方法によれば、簡単な構成で、熱昇華転写用記録紙の製造時に染着層面側が凸形状となるよう形成された形状を維持、あるいは形成できる。また本発明の熱昇華転写用記録紙の給紙カセットによれば、熱昇華転写用記録紙の染着層面側に凸形状とした形状を維持、あるいは形成でき、その実用的効果は大きい。

4、図面の簡単な説明

第1図は本発明の熱昇華転写用記録紙の一実施

例を示す拡大断面図、第2図は同記録紙の斜視図、第3図は熱昇華転写記録装置の原理図、第4図は従来の熱昇華転写用記録紙の記録後のカール量を示す側面図、第5図は本発明の熱昇華転写用記録紙の記録後のカール量を示す断面図、第6図は本発明の熱昇華転写用記録紙の製造方法の一実施例を示す製造工程ブロック図、第7図は本発明の熱昇華転写用記録紙の梱包方法の一実施例を示す断面図、第8図は第7図における梱包方法の梱包状態を示す斜視図、第9図は他の実施例を示す断面図、第10図は他の実施例を示す断面図、第11図は本発明の熱昇華転写用記録紙の給紙カセットの一実施例を示す斜視図、第12図は熱昇華転写用記録紙を収容した状態を示す断面図、第13図は他の実施例を示す熱昇華転写用記録紙の給紙カセット斜視図、第14図は熱昇華転写用記録紙を収容した状態を示す断面図である。

第13図は本発明の熱昇華転写用記録紙の給紙カセットの他の実施例を示すもので、前述の実施例と異なる点は箱体101'の底面及び側面からの突起101a'を両側に設けた点で、突起101a'はそれぞれ対向する側にも設けており、熱昇華転写用記録紙1を安定して支持できるよう構成している。このように箱体101の突起101a'を形成して、熱昇華転写用記録紙の給紙カセット100'を構成することにより第14図に示すように、突起101a'と底面で熱昇華転写用記録紙1を受けて、熱昇華転写用記録紙1の染着層面側に凸形状とし、かつ染着層面側を下側にして上下方向に積載収容するよう構成している。従って装置側で下側面を染着層面としたい場合は本構成によれば良い。

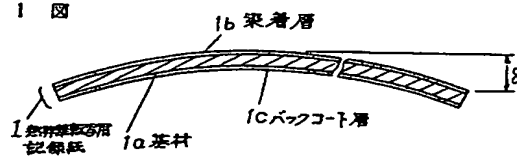
例を示す拡大断面図、第2図は同記録紙の斜視図、第3図は熱昇華転写記録装置の原理図、第4図は従来の熱昇華転写用記録紙の記録後のカール量を示す側面図、第5図は本発明の熱昇華転写用記録紙の記録後のカール量を示す断面図、第6図は本発明の熱昇華転写用記録紙の製造方法の一実施例を示す製造工程ブロック図、第7図は本発明の熱昇華転写用記録紙の梱包方法の一実施例を示す断面図、第8図は第7図における梱包方法の梱包状態を示す斜視図、第9図は他の実施例を示す断面図、第10図は他の実施例を示す断面図、第11図は本発明の熱昇華転写用記録紙の給紙カセットの一実施例を示す斜視図、第12図は熱昇華転写用記録紙を収容した状態を示す断面図、第13図は他の実施例を示す熱昇華転写用記録紙の給紙カセット斜視図、第14図は熱昇華転写用記録紙を収容した状態を示す断面図である。

1……熱昇華転写用記録紙、1a……基材、1b……染着層、1c……バックコート層、 δ 、 δ' 、 δ'' ……カール量、10……梱包箱、11……凹

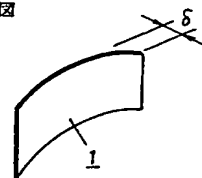
状スペーサ、12……凸状スペーサ、100,100'
……熱昇華転写用記録紙の給紙カセット、101a,
101a'……突起。

代理人の氏名 井理士 中 尾 敏 男 ほか1名

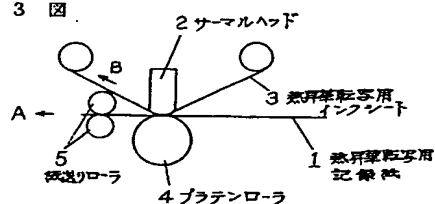
第 1 図



第 2 図



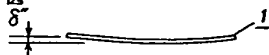
第 3 図



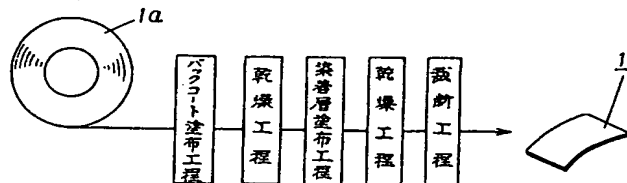
第 4 図



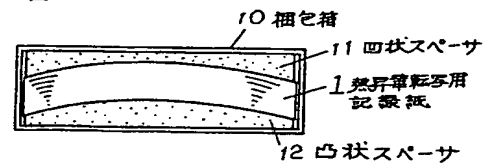
第 5 図



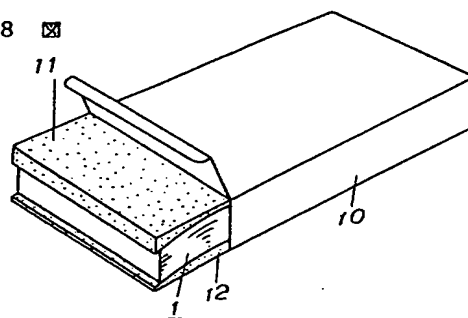
第 6 図



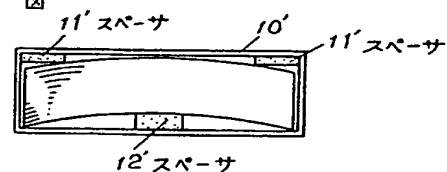
第 7 図



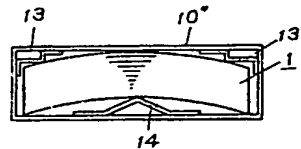
第 8 図



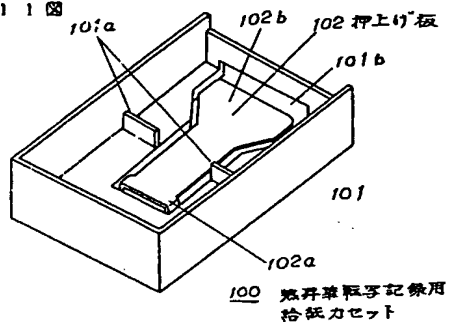
第 9 図



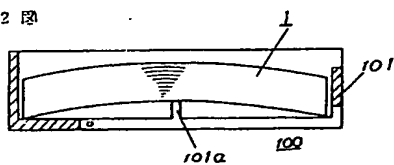
第 1 0 図



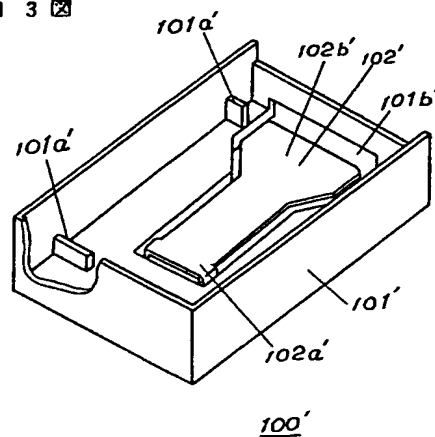
第 1 1 図



第 1 2 図



第 1 3 図



第 1 4 図

